

**101 1.** • Pour la limite en  $+\infty$ , on repère  $+\infty$  dans la première ligne du tableau de variation.

On lit la limite dans la deuxième ligne du tableau :  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$ .

La réponse **a.** est fausse et la réponse **d.** est juste.

• Pour la limite en  $-\infty$ , on repère  $-\infty$  dans la première ligne du tableau de variation.

On lit la limite dans la deuxième ligne du tableau :  $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = +\infty$ .

La réponse **b.** est juste.

• La réponse **c.** est fausse puisque la fonction  $f$  est définie en 0. La limite en 0 n'est pas infinie.

**2.** Comme  $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 0$  la droite d'équation  $y = 0$  est une asymptote à la courbe (en  $+\infty$ ) : la réponse **c.** est juste.

La limite de  $f$  en 0 n'est pas infinie (elle est égale à  $f(0)$  qui est un nombre réel puisque  $f$  est définie en 0) : la réponse **a.** est fausse.

La limite de  $f$  en 2 n'est pas infinie (elle est égale à 3) : la réponse **b.** est fausse.

Ni la limite de  $f$  en  $-\infty$ , ni la limite de  $f$  en  $+\infty$ , ne sont égales à  $-1$  : la réponse **d.** est fausse.